

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«МАРИЙСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД»**

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель генерального
директора АО «ММЗ» - главный инженер


С. А. Божко

« 15 » 07 2024 г.

Регистрационный номер 43

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Профессия – **ОПЕРАТОР СТАНКОВ С ПРОГРАММНЫМ
УПРАВЛЕНИЕМ**

Квалификация – 3 разряд

Код профессии - 16045

г. Йошкар-Ола

2024

Аннотация

Основная программа профессионального обучения - программа профессиональной подготовки (далее - программа) разработана в соответствии с требованиями Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (далее - ЕТКС) для обучения рабочих на производстве профессии 16045 «Оператор станков с программным управлением» 3 разряда и содержит перечень трудовых действий, выполняемых в зависимости от уровня квалификации, а также требования к необходимым знаниям и умениям, которые должны иметь рабочие указанной профессии.

Организация-разработчик:

Акционерное общество «Марийский машиностроительный завод»

Разработал:

Специалист по персоналу
Отдела развития и обучения персонала
Управления № 872

Е. В. Шевнина

Согласовано:

Начальник Отдела
развития и обучения персонала
Управления № 872

Л. Г. Анциферова

Правообладатель программы:

Акционерное общество «Марийский машиностроительный завод»

Содержание

- 1 Паспорт программы
 - 1.1 Общие положения
 - 1.2 Термины, определения и используемые сокращения
 - 1.3 Цель программы
 - 1.4 Результат освоения программы
 - 1.5 Содержание и организация программы
 - 1.6 Контроль и оценка результатов освоения программы
- 2 Методическая документация, определяющая содержание и организацию образовательного процесса
 - 2.1 Учебный план
 - 2.2 Примерный календарный учебный график
- 3 Программа теоретического обучения
 - Приложение № 1. Рабочая программа учебной дисциплины «Спецтехнология»
 - Приложение № 2. Рабочая программа учебной дисциплины «Материаловедение»
 - Приложение № 3. Рабочая программа учебной дисциплины «Чтение чертежей»
 - Приложение № 4. Рабочая программа учебной дисциплины «Допуски и технические измерения»
 - Приложение № 5. Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда»
- 4 Программа производственного обучения
 - Приложение № 6. Программа производственного обучения
- 5 Фонд оценочных средств
 - Приложение № 7. КОС по учебной дисциплине «Спецтехнология»
 - Приложение № 8. КОС по учебной дисциплине «Материаловедение»
 - Приложение № 9. КОС по учебной дисциплине «Чтение чертежей»
 - Приложение № 10. КОС по учебной дисциплине «Допуски и технические измерения»
 - Приложение № 11. КОС по учебной дисциплине «Охрана труда»
 - Приложение № 12. КОС для квалификационного экзамена
- 6 Условия реализации программы
 - 6.1 Кадровое обеспечение реализации программы
 - 6.2 Материально-техническое обеспечение реализации программы
 - 6.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы
 - 6.4 Список используемых источников

1 Паспорт программы

1.1 Общие положения

Настоящая программа предназначена для профессиональной подготовки рабочих по профессии 16045 «Оператор станков с программным управлением» 3 разряда.

Программа содержит характеристики трудовых функций изучаемой профессии, учебные и тематические планы, примерный календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин теоретического обучения, а также программу производственного обучения, входящие в основную программу профессионального обучения.

Форма обучения — очная.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем рабочих программ учебных дисциплин теоретического обучения, последовательность их изучения, в случае необходимости, можно изменять в пределах общего количества часов учебного времени.

Даты обучения определяются при наборе группы на обучение или при организации обучения в индивидуальном порядке.

Программа производственного обучения составлена так, чтобы по ней можно было обучать рабочих по профессии 16045 «Оператор станков с программным управлением» непосредственно на рабочем месте в процессе выполнения ими различных производственных заданий.

Освоение рабочих программ учебных дисциплин теоретического и программы производственного обучения, в том числе отдельной части или всего объема курса, сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся.

К концу обучения каждый обучающийся должен уметь выполнять работы, предусмотренные характеристикой трудовых функций изложенных в ЕТКС для обучения рабочих на производстве по профессии 16045 «Оператор станков с программным управлением» 3 разряда в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

Обучение по программе завершается итоговой аттестацией.

В случае успешной сдачи квалификационного экзамена обучающимся присваивается квалификационный разряд по профессии и выдается свидетельство установленного образца.

1.2 Термины, определения и используемые сокращения

Вид профессиональной деятельности - совокупность обобщенных трудовых функций, имеющих близкий характер, результаты и условия труда.

Квалификация – уровень знаний, умений, навыков и компетенции, характеризующий подготовленность к выполнению определённого вида профессиональной деятельности.

Компетентность – свойства личности, определяющие ее способность к выполнению деятельности на основе сформированной компетенции, т.е. это свойство, базирующееся на компетенции.

Компетенция – способность к выполнению какой-либо деятельности на основе приобретенных в ходе обучения знаний, навыков, умений, опыта работы.

Контрольно-оценочные средства (КОС) - совокупность контрольных заданий (тесты, контрольные вопросы и т.п.), используемых для проверки знаний обучающихся.

Обобщенная трудовая функция - совокупность связанных между собой трудовых функций, сложившихся в результате разделения труда в конкретном производственном процессе.

Общие компетенции (ОК) - совокупность социально – личностных качеств выпускника, обеспечивающих осуществление деятельности на определенном квалификационном уровне.

Основная программа профессионального обучения (ОППО) – совокупность учебно-методической документации, включающая в себя учебный план, рабочие программы учебных дисциплин и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программу производственного обучения.

Программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих направлена на профессиональное обучение лиц, ранее не имевших рабочей профессии.

Профессиональная компетенция (ПК) – способность субъекта профессиональной деятельности выполнять работу в соответствии с должностными требованиями. Последние представляют собой задачи и стандарты их выполнения, принятые в организации или отрасли.

Профессиональное обучение — обучение, направленное на приобретение лицами различного возраста профессиональной компетенции, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями, аппаратно-программными и иными профессиональными средствами, получения указанными лицами квалификационных разрядов, классов по профессии рабочего без изменения уровня образования.

Трудовая функция - система трудовых действий в рамках обобщенной трудовой функции.

Трудовое действие - процесс взаимодействия работника с предметом труда, при котором достигается определенная задача.

Учебный план – документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, практических занятий, иных видов учебной деятельности и формы промежуточной аттестации обучающихся.

Фонд оценочных средств - комплект КОС, обеспечивающих контроль и реализацию основной программы профессионального обучения.

1.3 Цель программы

Целью реализации программы является осуществление обучения, направленного на получение новых компетенций, их совершенствование и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, в соответствии с ЕТКС .

1.4 Результат освоения программы

Результатом освоения программы является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности - ведение процесса обработки с пульта управления средней сложности и сложных деталей по 8 - 11 квалитетам с большим числом переходов на станках с программным управлением и применением трех и более режущих инструментов.

Формирование общих и профессиональных компетенций (на основе знаний, умений и опыта, необходимых для выполнения определенной трудовой функции).

- ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- ОК 2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы;
- ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач;
- ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности;
- ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством;

- ПК 1 Выполнять обработку с пульта управления средней сложности и сложных деталей по 8-11 квалитетам;
- ПК 2 Контроль выхода инструмента в исходную точку и его корректировка. Замена блоков с инструментом;
- ПК 3 Контроль обработки поверхности деталей контрольно-измерительными приборами и инструментами;
- ПК 4 Устранять мелкие неполадки в работе инструмента и приспособлений;
- ПК 5 Подналадка отдельных простых и средней сложности узлов и механизмов в процессе работы.

В результате освоения программы теоретического обучения обучающийся **должен уметь:**

- осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора станка с числовым программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
- выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы;
- выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;
- составлять технологический процесс обработки деталей, изделий; отрабатывать управляющие программы на станке;
- корректировать управляющую программу на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации;
- проводить проверку управляющих программ средствами вычислительной техники;
- выполнять технологические операции при изготовлении детали на станках с числовым программным управлением;
- выполнять контрольные операции над работой механизмов и обеспечение бесперебойной работы оборудования станка с числовым программным управлением;

должен знать:

- устройство отдельных узлов обслуживаемых станков с программным управлением и особенности их работы;
- работу станка в автоматическом режиме и в режиме ручного управления;
- назначение и условия применения контрольно-измерительных инструментов и приборов;
- конструкцию приспособлений для установки и крепления деталей на станках с программным управлением;
- системы программного управления станками;
- технологический процесс обработки деталей;
- систему допусков и посадок;
- квалитеты и параметры шероховатости;
- организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением;
- правила чтения чертежей обрабатываемых деталей и программы по распечатке;
- начало работы с различного основного кадра;
- причины возникновения неисправностей станков с программным управлением и способы их предупреждения.

Основным результатом освоения программы, разработанной в соответствии с ЕТКС является присвоение квалификационного разряда по профессии 16045 «Оператор станков с программным управлением».

1.5 Содержание и организация программы

Содержание и организация программы регламентируется учебным планом, рабочими программами учебных дисциплин, расписанием учебных занятий, материалами, обеспечивающими качество подготовки обучающихся, программой производственного обучения, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующей программы.

В случае индивидуального обучения объем часов, отводимый на самостоятельную подготовку может быть увеличен до 90% от времени, отведенного на теоретическое обучение. Теоретическое обучение осуществляется путем проведения индивидуальных консультаций.

При ускоренном обучении изменение объема часов программы осуществляется за счет сокращения количества часов программы производственного обучения.

1.6 Контроль и оценка результатов освоения программы

Контроль и оценка результатов освоения программы осуществляется в соответствии со стандартом предприятия СТО ИЦВР.460000.082 «Система профессионального развития и обучения персонала».

2 Методическая документация, определяющая содержание и организацию образовательного процесса

2.1 Учебный план

Срок обучения 4 месяца.

Теоретическое обучение включает в себя аудиторные часы (АЧ) и часы самостоятельной работы (ЧСР).

Самостоятельная работа обучающихся составляет 30% времени, отведенного на теоретическое обучение.

№ п/п	Курсы, предметы	Недели										Всего часов АЧ/ЧСР
		1	2	3	4,5	6,7	8,9	10,11	12,13	14,15	16,17	
		Часов в неделю										
1.	Теоретическое обучение											128 / 42
1.1	<i>Общетехнический курс</i>											
1.1.1	Материаловедение	2	2	2	2/2	2/2	2	2	-	-		14 / 4
1.1.2	Чтение чертежей	2	2	2/2	2	2/2	2	2	-	-		14 / 4
1.1.3	Допуски и технические измерения	2/2	4	2	2	2	2/2	2/2	-	-		16 / 6
1.1.4	Охрана труда	2	2/2	2	-	-	-	-	-	-	-	6 / 2
1.2	<i>Специальный курс</i>											
1.2.1	Спецтехнология	12/4	12/4	12/4	14/4	14/4	14/6	-	-	-	-	78 / 26
2.	Производственное обучение	14	12	14	54	52	52	72	80	72	60	482
3.	Резерв учебного времени									4	8	12
4.	Консультации									4	4	8
5.	Промежуточная аттестация										4	4
6.	Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)										4	4
	Итого:	40	40	40	80	80	80	80	80	80	80	680

2.2 Примерный календарный учебный график¹⁾

¹⁾ примерный календарный учебный график совпадает с учебным планом.

2.1 Учебный план*

Срок обучения 3 месяца.

Теоретическое обучение включает в себя аудиторные часы (АЧ) и часы самостоятельной работы (ЧСР).

Самостоятельная работа обучающихся составляет 30% времени, отведенного на теоретическое обучение.

№ п/п	Курсы, предметы	Недели										Всего часов АЧ/ЧСР
		1	2	3	4	5,6	7,8	9	10	11	12	
		Часов в неделю										
1.	Теоретическое обучение											128 / 42
1.1	<i>Общетехнический курс</i>											
1.1.1	Материаловедение	2	2	2	2/2	2/2	2	2	-	-		14 / 4
1.1.2	Чтение чертежей	2	2	2/2	2	2/2	2	2	-	-		14 / 4
1.1.3	Допуски и технические измерения	2/2	4	2	2	2	2/2	2/2	-	-		16 / 6
1.1.4	Охрана труда	2	2/2	2	-	-	-	-	-	-	-	6 / 2
1.2	<i>Специальный курс</i>											
1.2.1	Спецтехнология	12/4	12/4	12/4	14/4	14/4	14/6	-	-	-	-	78 / 26
2.	Производственное обучение	14	10	10	12	52	54	32	40	32	26	282
3.	Резерв учебного времени									4	4	14
4.	Консультации									4	2	8
5.	Промежуточная аттестация										4	4
6.	Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)										4	4
	Итого:	40	40	40	40	80	80	40	40	40	40	480

* -сокращение сроков обучения программы с учетом фактического уровня профессиональных знаний, умений и навыков обучающихся (СТО ИЦВР.460000.082-2019).

2.1 Учебный план**

Срок обучения 3 месяца.

Теоретическое обучение включает в себя аудиторные часы (АЧ) и часы самостоятельной работы (ЧСР).

Самостоятельная работа обучающихся составляет 30% времени, отведенного на теоретическое обучение.

№ п/п	Курсы, предметы	Недели										Всего часов АЧ/ЧСР
		1	2	3	4	5,6	7,8	9	10	11	12	
		Часов в неделю										
1.	Теоретическое обучение											128 / 42
1.1	<i>Общетеchnический курс</i>											
1.1.1	Материаловедение	2	2	2	2/2	2/2	2	2	-	-		14 / 4
1.1.2	Чтение чертежей	2	2	2/2	2	2/2	2	2	-	-		14 / 4
1.1.3	Допуски и технические измерения	2/2	4	2	2	2	2/2	2/2	-	-		16 / 6
1.1.4	Охрана труда	2	2/2	2	-	-	-	-	-	-	-	6 / 2
1.2	<i>Специальный курс</i>											
1.2.1	Спецтехнология	12/4	12/2	12/2	14/6	14/6	14/6	-	-	-	-	78 / 26
2.	Производственное обучение	4	2	2	2	30	32	22	30	22	16	162
3.	Резерв учебного времени									4	4	14
4.	Консультации									4	2	8
5.	Промежуточная аттестация										4	4
6.	Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)										4	4
	Итого:	30	30	30	30	60	60	30	30	30	30	360

** - сокращение сроков обучения программы для работников предприятия с частичным отрывом от работы.

2.1 Учебный план***

Срок обучения 3 месяца.

Теоретическое обучение включает в себя аудиторные часы (АЧ) и часы самостоятельной работы (ЧСР).

Самостоятельная работа обучающихся составляет 30% времени, отведенного на теоретическое обучение.

№ п/п	Курсы, предметы	Недели										Всего часов АЧ/ЧСР
		1	2	3	4	5,6	7,8	9	10	11	12	
		Часов в неделю										
1.	Теоретическое обучение											80 / 26
1.1	<i>Общетехнический курс</i>											
1.1.1	Материаловедение	2	2	2	2/2	2/2	2	2	-	-		14 / 4
1.1.2	Чтение чертежей	2	2	2/2	2	2/2	2	2	-	-		14 / 4
1.1.3	Допуски и технические измерения	2/2	4	2	2	2	2/2	2/2	-	-		16 / 6
1.1.4	Охрана труда	2	2/2	2	-	-	-	-	-	-	-	6 / 2
1.2	<i>Специальный курс</i>											
1.2.1	Спецтехнология	6/4	8/2	8/2	8/2	-	-	-	-	-	-	30 / 10
2.	Производственное обучение	20	18	20	22	70	72	32	40	32	18	344
3.	Резерв учебного времени									4	10	14
4.	Консультации									4	4	8
5.	Промежуточная аттестация										4	4
6.	Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)										4	4
	Итого:	40	40	40	40	80	80	40	40	40	40	480

*** - обучение на установке отмывки (Super SWASH)

3 Программа теоретического обучения

Программа теоретического обучения входит в учебный план программы и включает в себя рабочие программы учебных дисциплин.

Программа теоретического обучения направлена на формирование профессиональных знаний в соответствии с ЕТКС.

Рабочие программы учебных дисциплин представлены приложениями № 1 - 5.

Приложение № 1. Рабочая программа учебной дисциплины «Спецтехнология».

Приложение № 2. Рабочая программа учебной дисциплины «Материаловедение».

Приложение № 3. Рабочая программа учебной дисциплины «Чтение чертежей».

Приложение № 4. Рабочая программа учебной дисциплины «Допуски и технические измерения».

Приложение № 5. Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда».

4 Программа производственного обучения

Программа производственного обучения является основой профессионального обучения обучающихся. Содержание программы предусматривает выполнение учебно-производственных работ с использованием оборудования и технологий, имеющихся на производстве.

Приложение № 6. Программа производственного обучения.

5 Фонд оценочных средств

КОС по каждой учебной дисциплине представлены приложениями № 7 - 12.

Приложение № 7. КОС по учебной дисциплине «Спецтехнология».

Приложение № 8. КОС по учебной дисциплине «Материаловедение».

Приложение № 9. КОС по учебной дисциплине «Чтение чертежей».

Приложение № 10. КОС по учебной дисциплине «Допуски и технические измерения».

Приложение № 11. КОС по учебной дисциплине «Охрана труда».

Приложение № 12. КОС для квалификационного экзамена.

6 Условия реализации программы

6.1 Кадровое обеспечение реализации программы

Реализацию программы обеспечивают педагогические кадры (преподаватели теоретического обучения и инструкторы производственного обучения), имеющие профильное среднее профессиональное или высшее образование.

Инструкторы производственного обучения должны иметь на один - два разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено для обучающихся. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Преподаватели теоретического обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

6.2 Материально-техническое обеспечение реализации программы

Материально-техническая база, обеспечивающая реализацию программы, включает:

- учебный кабинет, оснащенный столами для обучающихся, стульями, классной доской, рабочим столом преподавателя;
- лаборантскую, оснащенную учебно-наглядными пособиями и плакатами;
- технические средства обучения: ноутбук, проектор, экран.

6.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

Программа обеспечивается учебно-методической документацией. Во время подготовки к занятиям обучающиеся обеспечиваются доступом к Электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет». Библиотечный фонд предприятия укомплектован печатными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по программе.

6.4 Список используемых источников

Основные источники:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ.
2. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Даниел Джонс; Пер. с англ. – 8-е изд. – М.: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2014.
3. Быстрая переналадка для рабочих / Пер. с англ. –М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2009.
4. Глебова Е. В. Производственная санитария и гигиена труда. –М.: Высшая школа, 2012.
5. Ефимова О. С. Проверка знаний требований по охране труда. –М.: Альфа-пресс, 2012.
6. Коллективный договор АО «ММЗ» на 2023-2025гг.
7. Общая эффективность оборудования. 2-е изд., перераб. / Пер. с англ. И. Попеско. – М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2012.
8. Правила внутреннего трудового распорядка АО «Марийский машиностроительный завод».
9. Растимешин, В.Е. Куприянова, Т.М. / Упорядочение. Путь к созданию качественного рабочего места: Практическое пособие / Под общей ред. д-ра техн. наук В.Н. Шлыкова. – 4-е изд. – М.: РИА Стандарты и качество, 2009.
10. Соколов С.В. Основы экономики. 4-е изд. –М.: Изд. «Академия», ISBN5-7695-3147-9, 2016.
11. Стандартизированная работа / Пер. с англ. И. Попеско. / 2-е изд. – М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2012.
12. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело. Уч. пос. для СПТУ.-: 6-е изд. - Ростов н/Д.: Феникс.2013.

Дополнительные источники:

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [window.edu.ru].

